

KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



REC'D 22 APR 2004

WIPD PCT

Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 5 maart 2003 onder nummer 1022848,
ten name van:

SMART DESIGN / C. BLEYENDAAL

te Amsterdam

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Fietsslot",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken.

BEST AVAILABLE COPY

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Rijswijk, 19 maart 2004

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,
voor deze,

Mw. D.L.M. Brouwer

Fietsslot

De uitvinding heeft betrekking op een fietsslot dat de trapasrotatie van een fiets blokkeert, bestaande uit een slothuis waarin zijn ondergebracht een vergrendelspie alsmede een slotmechanisme, welk slotmechanisme wordt bediend door middel van een sleutel die door een gat in de zadelbuis in het slotmechanisme gestoken kan worden, welk slotmechanisme de vergrendelspie in twee standen kan fixeren waarbij de bovenste stand van de vergrendelspie de fiets vrijgeeft en de onderste stand van de vergrendelspie de trapas blokkeert waarbij het uiteinde van de vergrendelspie in geblokeerde toestand aangrijpt in een passende uitsparing in de trapas van de fiets.

Het voorkomen van diefstal van fietsen heeft geleid tot een groot aantal vindingen en patentaanvragen welke alle zijn ondergebracht in de IPC klassen B 62 H 5/00 voor toebehoren en ingebouwde fietssloten, B 62 H 5/08 voor voorzieningen ter voorkoming van het rijden en B 62 H 5/10 voor voorzieningen die werken op een pedaalkruk. Het Europese patent EP0630802 beschrijft een slot dat ingrijpt op de trapas en dat qua positie en afmetingen het fietsslot van de uitvinding het dichtst benadert. Sloten van het type zoals omschreven in het bovengenoemde Europese patent worden nauwelijks of niet toegepast vanwege de complexiteit van montage en onderhoud, dan wel de beperkingen in mogelijkheden tot vervanging zonder de kwaliteit van de blokkering van de trapas in gevaar te brengen.

Het doel van de uitvinding is het verschaffen van een vervangbaar trapas blokkerend fietsslot.

De uitvinding verschaft daartoe een fietsslot van het in aanhef genoemde type, met het kenmerk, dat het fietsslot is voorzien van koppelmiddelen ingericht voor samenwerking met van de zadelbuis deel uitmakende contra-koppelmiddelen voor losneembare koppeling van het fietsslot aan de zadelbuis. Het fietsslot overeenkomstig de uitvinding kan alzo als complete

eenheid in de zadelbuis van een fiets worden ingebracht en vastgedraaid door middel van bijvoorbeeld een schroefdraadverbinding, een V-groefverbinding of een bajonetverbinding onder in de zadelbuis, welke verbinding tevens geborgd is wanneer het fietsslot met de sleutel op slot is gezet en de vergrendelspie van het fietsslot in een passende uitsparing in de trapas is terechtgekomen zodat het fietsslot niet kan worden verwijderd uit de zadelbuis wanneer de fiets op slot staat, terwijl het fietsslot wel geheel losgedraaid en uitgenomen kan worden wanneer de fiets niet op slot staat. Deze oplossing maakt het toepassen van sloten op trapassen mogelijk met handhaving van de kwaliteitseisen met betrekking tot goed onderhoud dan wel mogelijkheden tot vervanging van het fietsslot bij niet goed functioneren van het slot. Opgemerkt zij dat het fietsslot tevens kan worden toegepast op fietsen voorzien van een zogenaamd gesloten trapas, waarbij de trapas op gelagerde wijze is omgeven door een cilindrisch afschermelement. Zoals duidelijk moge zijn is het afschermelement alsdan voorzien van een doorvoeropening voor een deel van de vergrendelspie.

De uitvinding wordt hierbij beschreven aan de hand van een drietal figuren. Deze figuren dienen echter geenszins ter beperking van de beschermingsomvang, maar tonen een mogelijke uitvoeringsvorm daarvan.

Figuur 1 toont een doorsnede door een deel van een fietsframe ter plaatse van het fietsslot.

Figuur 2 toont de doorsnede II-II vlak boven de grondplaat van het fietsslot.

Figuur 3 toont de doorsnede III-III ter hoogte van het uiteinde van de vergrendelspie in de trapas.

Het fietsslot volgens de uitvinding bestaat uit een slothuis (1) waarin een vergrendelspie (2) is gepositioneerd welke spie (2) is opgebouwd uit twee delen (21) en (23) die door een verend element (25) aan elkaar zijn gekoppeld. De vergrendelspie (2) kan met behulp van een slotmechanisme (3) en een sleutel (4) in twee posities worden gebracht, zijnde

de positie waarin de vergrendelspie (2) de trapas (5) blokkeert, weergegeven met de vol getrokken lijn waarmee de vergrendelspie (2) in figuur 1 is afgebeeld en waarbij het uiteinde (22) van het vergrendelende deel (21) van de spie (2) ingrijpt in een van de passende uitsparingen (51) of (52) van de trapas (5), alsmede de positie waarin de vergrendelspie (2) is teruggebracht in het slothuis (1), weergegeven in figuur 1 door de met een streeplijn aangegeven posities van de uiteinden (22a) en (23a) van de vergrendelspie (2). Het verende element (25) van de vergrendelspie (2) maakt het mogelijk de fiets op slot te zetten zonder dat een van de passende uitsparingen (51) of (52) exact voor het uiteinde (22) van de vergrendelspie (2) is gepositioneerd.

Het slotmechanisme (3) beweegt de vergrendelspie (2) met een vertanding of excenter (31), al naar gelang het toegepaste slotmechanisme (3), via een daartoe voorbereide structuur (26) in het bovenste gedeelte (23) van de vergrendelspie (2).

Het bovenste gedeelte (23) van de vergrendelspie (2) kan tevens zijn voorzien van een vangmechanisme (27) ter plaatse van de gestippeld aangegeven cirkel (61) voor het bevestigen van een steker van een slotkabel voor de fiets via de gestippeld aangegeven opening in de zijkant van de zadelbuis (6), zodat de fiets met het zelfde slot tevens kan worden vastgemaakt aan een straatobject.

Het slothuis (1) heeft een grondplaat (11) met schroefdraad, V-groef of bajonetsysteem (12). Het slothuis (1) bevat een aantal geleiders (13), voor het geleiden van de vergrendelspie (2), een ruimte (14) voor het slotmechanisme (3) alsmede een vulstuk (15) voor het verstevigen van het slothuis (1), dan wel voor het eventueel ondersteunen van een vangmechanisme (27) voor een fitting van een fietskabelslot in samenwerking met het bovendeel (23) van de vergrendelspie (2) ter plaatse van de met een streeplijn aangegeven cirkel (61), zijnde een mogelijke opening in de zijkant van de

zadelbuis (6). Het slothuis (1) heeft een afsluitplaat (16) welke afsluitplaat is voorzien van een zeskant gat (17) voor inbussleutel, dan wel een aangrijpingsstructuur voor een speciaal stuk gereedschap voor montage dan wel demontage van het slothuis (1), alsmede een bevestiging (18) tussen afsluitplaat (16) en slothuis (1) die zodanig is geborgd dat deze niet los kan komen als het slothuis (1) in de zadelbuis (6) wordt vastgezet dan wel losgenomen. Het slothuis (1) is met de schroefverbinding of V-groefverbinding of bajonetverbinding (12) onder in de zadelbuis (6) ingebracht in het trapashuis (7) op een zodanige wijze dat de afstand tussen de onderzijde van de grondplaat (11) van het slothuis (1) en de trapas (5) zo gering mogelijk is zodat de door de vergrendelspie (2) te overbruggen afstand tot de trapas (5) zo klein mogelijk is met het doel de blokkering van de trapas (5) een zo hoog mogelijke mechanische sterkte mee te geven. Tevens is het slothuis (1) door de excentrische opstelling van de vergrendelspie (2) in het slothuis (1) geborgd tegen het verdraaien van het slothuis (1) in de verbinding (12) onder in de zadelbuis (6).

De trapas (5) is voorzien van een aantal uitgefreesde tangentiaal passende uitsparingen waarvan in figuur 1 twee uitsparingen (51) en (52) zijn weergegeven. Deze tangentiaal passende uitsparingen (51) en (52) zijn axiaal begrensd zoals voor de uitsparing (51) is weergegeven in figuur 3 met het doel te voorkomen dat de fiets toch nog kan worden vrijgemaakt van het fietsslot door het trapashuis (7) te openen en daarna de trapas (5) in axiale richting naar buiten toe uit te nemen. Door de aangegeven beperkte ruimte van de tangentiaal passende uitsparingen (51) en (52) wordt deze mogelijkheid ontnomen.

Tevens is in figuur 3 aangegeven dat het uiteinde (22) van de vergrendelspie (2) zodanig is ingeslepen dat een ongeveer trapeziumvormige doorsnede is verkregen die zodanig past in de uitgefreesde tangentiaal passende uitsparing (51) dat ook door deze samenstelling van pen (22) en gat (51) het

losdraaien van het slothuis (1) onmogelijk is geworden.

Het fietsslot volgens de uitvinding is niet beperkt tot het in de tekeningen weergegeven en in het voorgaande beschreven uitvoeringsvoorbeeld. Er kan op verschillende manieren binnen het kader van de uitvinding worden gevarieerd.

Zo kunnen de vormen, de materialen en de afmetingen van de verschillende componenten die deel uitmaken van de uitvinding binnen redelijke grenzen worden gevarieerd, kan de doorsnede van de vergrendelspie (2) sector vormig zijn zoals in de figuren is weergegeven, maar kan evenzo gekozen worden voor een trapeziumvormige, rechthoekige, vierkante of zelf ronde doorsnede als de vergrendelspie (2) excentrisch in het slothuis (2) is aangebracht.

Voorts is een uitvoering met concentrisch aangebrachte vergrendelspie eveneens mogelijk indien de spie een trapeziumvormige, rechthoekige, vierkante of zeskante doorsnede heeft die passend in een gelijkvormige uitsparing in de trapas valt. Daarmee kan eveneens worden bereikt dat het fietsslot geborgd is als de fiets op slot staat.

Ook kan de toegepaste verbinding tussen slothuis (1) enerzijds en zadelbuis (6) met trapashuis (7) anderzijds vrijelijk worden gekozen onder de voorwaarde dat een rotatie, hoe gering ook, vereist is voor de montage van het slothuis (1) onder in de zadelbuis (6) om borging door middel van de vergrendelspie (2) mogelijk te maken wanneer het fietsslot op slot staat.

Het fietsslot volgens de uitvinding is niet beperkt in gebruik in andere situaties of toepassingen.

CONCLUSIES

1. Fietsslot dat de trapasrotatie van een fiets blokkeert, bestaande uit een slothuis waarin zijn ondergebracht een vergrendelspie alsmede een slotmechanisme, welk slotmechanisme wordt bediend door middel van een sleutel die door een gat in een zadelbuis van de fiets in het slotmechanisme gestoken kan worden, welk slotmechanisme de vergrendelspie in twee standen kan fixeren waarbij de bovenste stand van de vergrendelspie de fiets vrijgeeft en de onderste stand van de vergrendelspie de trapas blokkeert waarbij het uiteinde van de vergrendelspie in geblokkeerde toestand aangrijpt in een passende uitsparing in de trapas van de fiets, waarbij het fietsslot onder in de zadelbuis van de fiets in de directe nabijheid van de trapas is aangebracht, met het kenmerk, dat het fietsslot is voorzien van koppelmiddelen ingericht voor samenwerking met van de zadelbuis deel uitmakende contra-koppelmiddelen voor losneembare koppeling van het fietsslot aan de zadelbuis.
2. Fietsslot volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de vergrendelspie een excentrische positie heeft in het slothuis.
3. Fietsslot volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de vergrendelspie door de excentrische positie het slothuis borgt in de zadelbuis als de fiets op slot staat.
4. Fietsslot volgens conclusie 1, 2 of 3, met het kenmerk, dat het fietsslot in de blokkerende stand van het fietsslot niet kan worden gedemonteerd.
5. Fietsslot volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de vergrendelspie in de vrijgave stand het slothuis niet borgt in de zadelbuis als de fiets niet op slot staat.

6. Fietsslot volgens conclusie 1, 2 of 5, met het kenmerk, dat het fietsslot in de vrijgave stand van het fietsslot kan worden gedemonteerd.

7. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat het slothuis met behulp van een schroefdraadverbinding is bevestigd.

8. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat het slotmechanisme met behulp van een bajonetverbinding is bevestigd.

9. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat het slotmechanisme met behulp van een V-groefverbinding is bevestigd.

10. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 5 of 6, met het kenmerk, dat het slotmechanisme met behulp van elke andere mogelijke draaibare verbinding is bevestigd.

11. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies 1 tot en met 10, met het kenmerk, dat de vergrendelspie ter plaatse van het aangrijpingspunt met de trapas cilindervormig is en passend in een cilindervormige uitsparing in de trapas.

12. Fietsslot volgens conclusie 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 of 10, met het kenmerk, dat de borging van het slothuis tevens plaats vindt door middel van de niet draaibare passing van het onderste uiteinde van de vergrendelspie in een uitgefreesde tangentiaal passende uitsparing van de trapas.

13. Fietsslot volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de niet draaibare passing van het onderste uiteinde van de vergrendelspie in de uitgefreesde passende uitsparing van de trapas het slothuis borgt in de zadelbuis.

14. Fietsslot volgens conclusie 12 of 13, met het kenmerk, dat de doorsnede van de vergrendelspie ter plaatse van de aangrijping van de vergrendelspie in de tangentiaal passende uitsparing van de trapas een trapeziumvorm is.

15. Fietsslot volgens conclusie 12 of 13, met het kenmerk, dat de doorsnede van de vergrendelspie ter plaatse van de aangrijping van de vergrendelspie in de tangentiaal passende uitsparing van de trapas rechthoekig is.

16. Fietsslot volgens conclusie 12 of 13, met het kenmerk, dat de doorsnede van de vergrendelspie ter plaatse van de aangrijping van de vergrendelspie in de tangentiaal passende uitsparing van de trapas vierkant is.

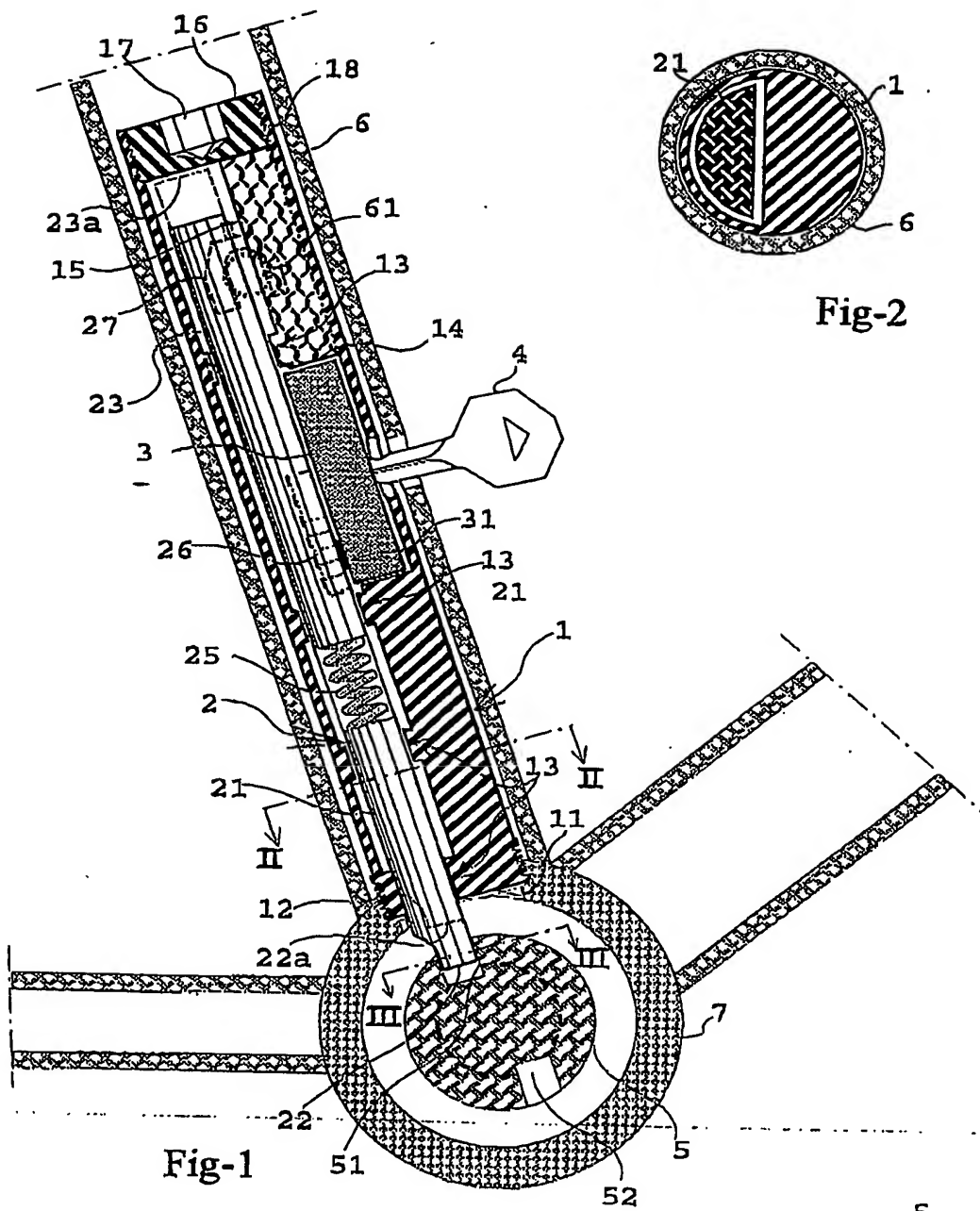
17. Fietsslot volgens conclusie 12 of 13, met het kenmerk, dat de doorsnede van de vergrendelspie ter plaatse van de aangrijping van de vergrendelspie in de tangentiaal passende uitsparing van de trapas elke vorm kan hebben die draaiing van de vergrendelspie in de tangentiaal passende uitsparing van de trapas onmogelijk maakt.

18. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het toegepaste slotmechanisme een kruisslot is.

19. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het toegepaste slotmechanisme een cilinderslot is.

20. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het toegepaste slotmechanisme een niet vermeld type of nog te ontwikkelen type slot is.

21. Fietsslot volgens één der voorgaande conclusies, met het kenmerk, dat het fietsslot tevens is voorzien van een vangmechanisme voor een fitting van een fietskabelslot.



This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ BLACK BORDERS
- ☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**